

风力发电应用 Wind power applications

冷却系统在整个风力发电机组中起着重要的作用，为发电机、变流器和齿轮箱提供冷却。由于风力发电设备安装环境以及安装结构的特殊性，对换热器长期稳定运行的能力有很高的要求。

另外，伴随着近几年风电行业的发展，风机从内陆平原沿海等地转移到风速相对好的高海拔及海洋上。

方盛通过多年的积累，可提供适应高海拔应用的水冷系统以及符合C5-H防腐要求的产品解决方案，从而保证风电系统长期稳定运行。



105,000⁺

在全球配备了 105,000 台 风机



235,000⁺

风力发电累计冷却系统出货量
235,000 台



1.5-18MW

产品覆盖 1.5-18MW 风机



20MW

20MW 冷却系统 (研发中)

方盛优势 Advantages of Fangsheng

设计迭代能力

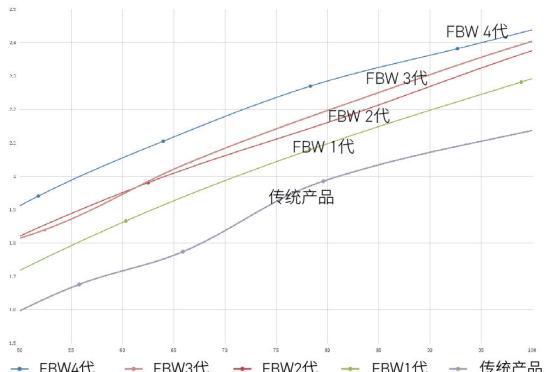
Design Iterations Capabilities

方盛不断优化产品设计，采用更为高效的FBW4代波纹翅片，与传统产品相比：

- 传热效率高、传热效率提升
- 流阻小、通风性提升，透风率高达40%以上
- 翅片通透性好、防堵、长期免维护
- 成本进一步降低

传统产品	冷却器-1代	冷却器-2代	冷却器-3代	冷却器-4代
传热效率	—	↑ 10%	↑ 14%	↑ 15%
透风率	—	—	↑ 5%	↑ 6%
成本	—	↓ 5%	↓ 7%	↓ 8%
			↓ 10%	

自然风冷翅片性能对比



仿真能力

Emulation Capabilities

以外部客户需求为导向，方盛可以对产品的换热性能、结构强度、疲劳强度进行仿真计算和分析，并对产品实际使用过程中潜在的失效模式进行预判和规避，从源头提高研发效率，降低研发成本，同步实现产品的多元化，从而满足不同领域客户的使用需求。

